SOLUCIÓN MATEMÁTICA DETALLADA

# PARCIAL1 - SECCIÓN S707 - VARIANTE V3

# PRIMERA SERIE - RESPUESTAS CORRECTAS

1. La diferencia entre una variable cuantitativa discreta y una variable cuantitativa continua es:

Respuesta correcta: Las variables discretas toman valores aislados, las continuas toman cualquier valor dentro de un intervalo

2. ¿Cuál de las siguientes medidas de tendencia central se ve más afectada por valores extremos?

Respuesta correcta: Media

3. ¿Es un conjunto representativo de la población de referencia, el número de individuos es menor que el de la población?

Respuesta correcta: Muestra

4. Método que sirve para medir la desigualdad, es un número entre cero y uno que mide el grado de desigualdad en la distribución del ingreso en una sociedad determinada o país.

Respuesta correcta: Coeficiente de Gini

5. Las Fases de un estudio estadístico son:

Respuesta correcta: Planteamiento del Problema

6. ¿Quién ordeno o realizo el primer catastro o Censo de (bienes inmuebles) considerado el primero en Europa?

Respuesta correcta: El Rey Guillermo

7. La toma de temperatura para ingresar a los centros comerciales es una variable:

Respuesta correcta: Cuantitativa

8. ¿Qué medida indica el grado de dispersión de los datos respecto a la media?

Respuesta correcta: Varianza

9. Trata del recuento, ordenación y clasificación de los datos obtenidos por las observaciones, para poder hacer comparaciones y obtener conclusiones.

Respuesta correcta: Estadística

10. Es el conjunto de todos los elementos a los que se somete a un estudio estadístico.

Respuesta correcta: Población

# SEGUNDA SERIE - RESPUESTAS CORRECTAS

1. Un departamento de recursos humanos ha realizado una encuesta sobre los tiempos de transporte (en minutos) que los empleados tardan en llegar a la oficina. Los datos obtenidos son continuos y quieren mostrar cómo se distribuyen estos tiempos, identificando claramente dónde se concentra la mayoría de los casos.

Respuesta correcta: Histograma de Pearson

2. Una universidad desea representar el número de estudiantes matriculados en cada una de sus facultades (Humanidades, Ingeniería, Medicina, Derecho, Economía y Arquitectura) para el ciclo académico 2024, permitiendo una fácil comparación entre facultades.

Respuesta correcta: Gráfica de barras

3. Un estudio sobre calificaciones finales en un curso de estadística muestra datos que podrían seguir una distribución normal. Los investigadores quieren representar las frecuencias de cada intervalo de calificación y, al mismo tiempo, identificar visualmente si la distribución se aproxima a una curva normal.

Respuesta correcta: Histograma de Pearson

4. Un instituto de estadísticas demográficas ha recopilado información sobre las edades de los habitantes de un municipio, agrupando los datos en intervalos de 10 años (0-9, 10-19, 20-29, etc.). Desean visualizar tanto la frecuencia de cada intervalo como la tendencia general de la distribución de edades.

Respuesta correcta: Polígono de frecuencias

5. Una compañía de telecomunicaciones quiere representar visualmente la distribución porcentual de sus ingresos por tipo de servicio (internet, telefonía fija, telefonía móvil, televisión por cable y servicios corporativos) durante el año fiscal 2023.

Respuesta correcta: Gráfica circular (pastel)

6. Una entidad financiera ha recopilado datos sobre los montos de créditos otorgados en el último trimestre. Los montos se han agrupado en intervalos y se desea mostrar los valores acumulados hasta cierto punto, para identificar qué porcentaje de créditos está por debajo de determinados montos.

Respuesta correcta: Ojiva de Galton

# TERCERA SERIE - SOLUCIONES DETALLADAS

## Ejercicio 1: Coeficiente de Gini

Solución paso a paso:

El coeficiente de Gini calculado es: 0.507